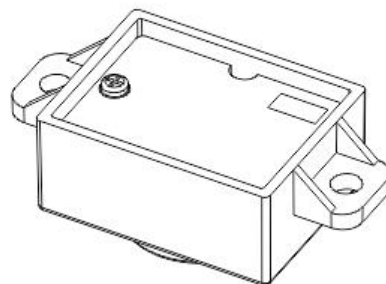
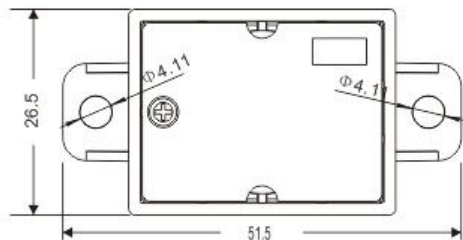
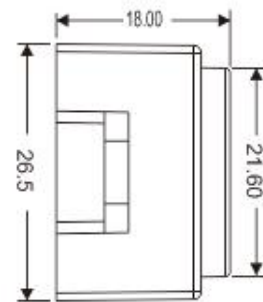
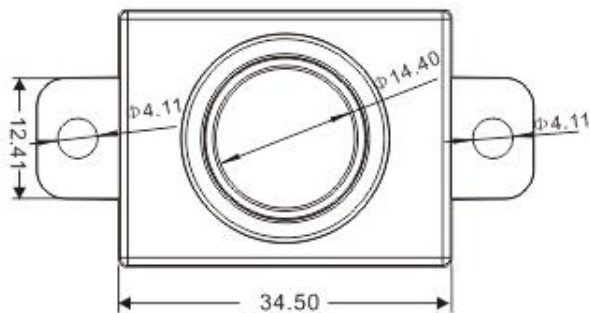
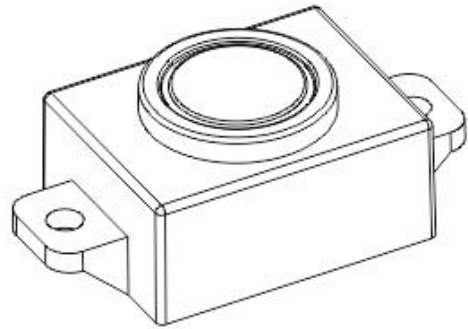
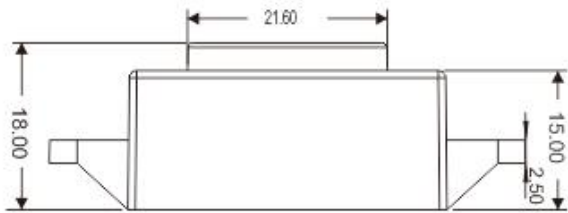


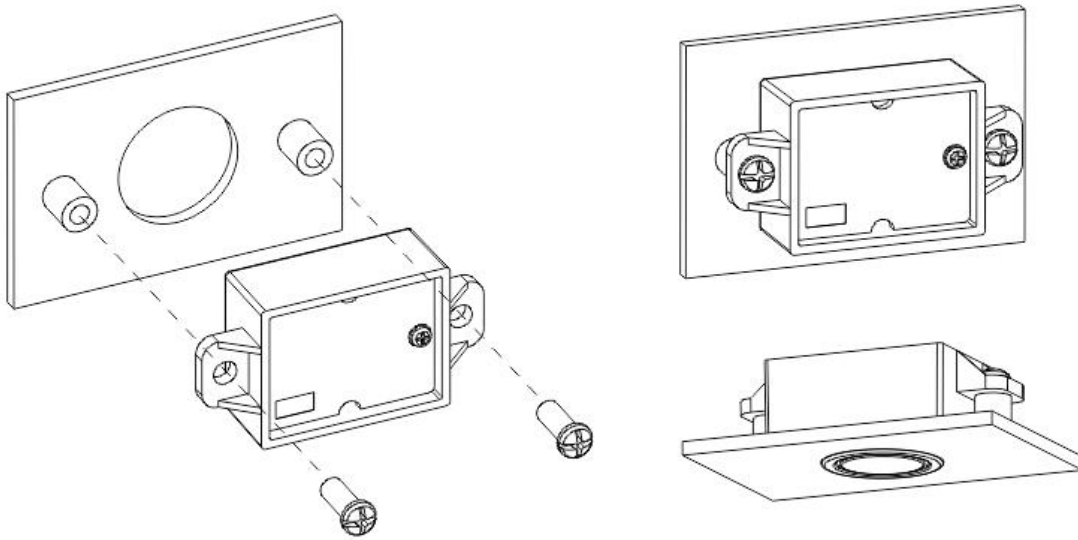
## UM0090-000 规格书

- 产品型号: UM0090-000
- 产品型号: FA01T04-UM0090-000
- 外观尺寸 (单位 :mm)

### 1. 外观结构



2. 装配示意图:

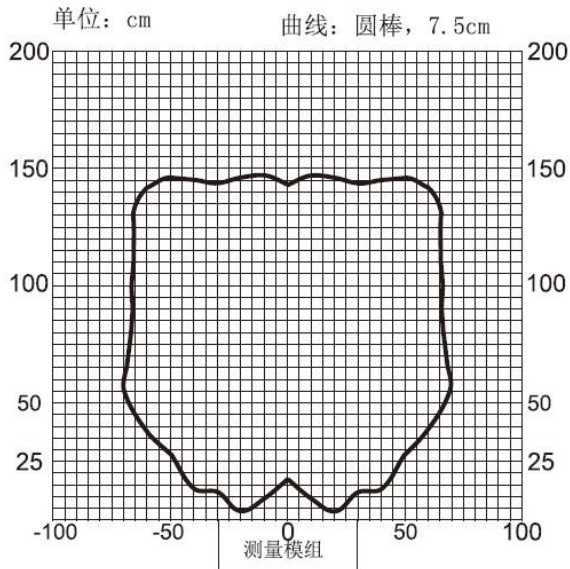


■ 性能参数

原理	超声波感应
感应距离	15~150cm(以 $\Phi 7.5$ cm 圆棒为检测标准)
频率	58kHz
测量分辨率	<1cm
反应时间	<50ms
上电延时时间	$\leq 1$ s
盲区	15cm
输出	串口输出测距距离, 单位为 cm
触发方式	下降沿脉冲, 低电平持续时间 $\geq 100\mu$ s
额定操作条件	
工作环境	室内/室外
工作温度	-40°C~80°C
存储温度	-40°C~85°C
相对湿度	$\leq 95\%$ (无凝结)
供电电源	DC5V
工作电流	$\leq 10$ mA

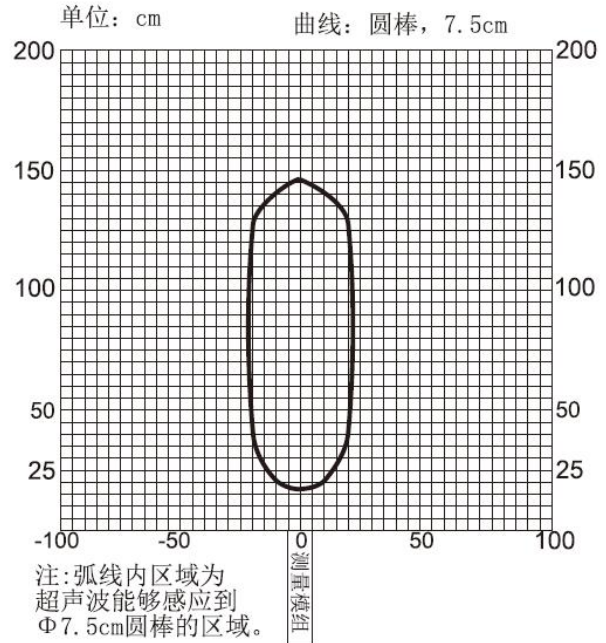
■ 响应曲线

水平方向响应曲线



注: 弧线内区域为超声波能够感应到Φ7.5cm圆棒的区域。

垂直方向响应曲线



注: 弧线内区域为超声波能够感应到Φ7.5cm圆棒的区域。

■ 输出方式

接口定义

采用 4PIN XH1.0 端子输出, 端子定义如下图示, 模块上电后进入休眠状态, 给 RX 引脚一个下降沿脉冲, 并且低电平持续时大于 100us 即能将模块唤醒, 模块测距完成后输出测距距离, 以Φ7.5cm圆棒作为检测标准, 测量范围为 15~150cm。测距完成后自动进入休眠状态, 直到再次被唤醒。



引线编号	引脚功能	接线颜色	备注
1	VCC	红色	DC 5V
2	GND	黑色	GND
3	OUTPUT	白色	电平输出
4	RX	黄色	触发信号

### UART(TTL 电平)通信协议

采用 UART(TTL 电平)输出测量结果，单位为 cm。输出每 10bit 为一个数据帧，帧格式如下：

bit1	bit2	bit3	bit 4	bit 5	bit 6	bit 7	bit 8	bit 9	bit 10

bit1: 起始位                      bit2~bit9: 数据位                      bit10: 停止位                      波特率: 9600 bps

#### 数据格式

1. 以字符方式发送字符” n”，1 字节。
2. 以字符方式发送字符” 1”，1 字节。
3. 以字符方式发送小数点字符” .”，1 字节。
4. 以字符方式发送字符” v”，1 字节。
5. 以字符方式发送字符” a”，1 字节。
6. 以字符方式发送字符” l”，1 字节。
7. 以字符方式发送字符” =”，1 字节。
8. 以字符方式发送测量结果的百位，1 字节。
9. 以字符方式发送测量结果的十位，1 字节。
10. 以字符方式发送测量结果的个位，1 字节。
11. 发送结束符 0xff。

输出示例：n1.val=125 表示探头到物体的距离为 125cm。

